

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Медведевская средняя общеобразовательная школа № 4»**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании  
педагогического совета

Протокол № 1  
от «29» августа 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора  
по УВР Макаров И.В.



от «30» августа 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор школы



Дышкант

от «31» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике

5 класс

Количество часов – 170 ч в год, 5 часов в неделю.

Учитель: Щеглова Евгения Павловна

пгт. Медведево  
2022 г.

## 5 КЛАСС ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по образовательной области «Математика» для обучающихся 5 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 № 1089).

Данная программа разработана в соответствии с:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об образовании в Российской Федерации" с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021)
2. Основной образовательной программы ООО МОБУ «Медведевская средняя общеобразовательная школа № 4»
3. Учебный план МОБУ «Медведевская средняя общеобразовательная школа № 4» на 2022-2023 учебный год
4. Примерная программа основного общего образования по математике, и с учетом авторской программы по математике Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд – сборник рабочих программ 5-6 классы (составитель В. И. Жохов) – 2-е изд., стер. М.:Мнемозина, 2021

Количество часов по плану:

всего – 170 ч;

в неделю – 5 ч;

контрольные работы – 14 ч.

Промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельных работ, зачётов, письменных тестов, математических диктантов, контрольных работ по разделам учебника; итоговая аттестация – согласно Уставу образовательного учреждения.

Цели программы:

систематическое развитие понятия числа;

выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;

подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса обучающиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Основные задачи:

овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Общая характеристика курса**

Математика входит в предметную область «Математика и информатика». Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

#### **1) в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### **2) в метапредметном направлении**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### **3) в предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Место курса в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю, всего 170 уроков в год.

Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 5 классе изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), который включает в себя арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

В программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

**Личностными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**Метапредметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Общими предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, событие) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

8) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### Содержание программы

#### **1. Вводное повторение – 4 ч.**

Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Порядок выполнения действий. Решение текстовых задач.

Вводная контрольная работа.

**Цель:** проведение стартовой к/р и организация повторения курса начальной школы по ее результатам. Проверить уровень обученности учащихся по математике перед обучением в основной школе.

## 2. Натуральные числа и шкалы – 18 ч.

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, Длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Контрольная работа №1.

**Цель:** систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

**Задачи:**

- 1) восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков;
- 2) ввести понятие координатного луча, единичного отрезка, координаты точки, шкалы и делений.

**Ученик научится:**

- читать и записывать числа разными способами;
- выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения;
- составлять буквенные выражения по заданным условиям для жизненных ситуаций;
- выполнять проверку уравнения для заданного корня, применять рациональные способы решения;
- упрощать выражения, применяя законы арифметических действий;
- применять свойства арифметических действий.

**Ученик получит возможность научиться:**

- читать и записывать многозначные числа;
- строить отрезок, называть его элементы; измерять длину отрезка; выражать длину отрезка в различных единицах измерения;
- строить треугольник, многоугольник, называть его элементы; переходить от одних единиц измерения к другим;
- строить прямую, луч; по рисунку называют точки;
- строить координатный луч; по рисунку называть и показывать начало координатного луча и единичный отрезок;
- сравнивать натуральные числа по классам и разрядам;
- записывать результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=».

## 3. Сложение и вычитание натуральных чисел – 20 ч.

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения.

Контрольная работа №2, №3.

**Цель:** закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

**Задачи:**

- 1) уделить внимание закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, т.к. они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями;

2) составлять буквенные выражения по условию задач, решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**Ученик научится:**

- складывать натуральные числа, используя свойства сложения;
- использовать различные приёмы проверки, правильности нахождения значения числового выражения;
- вычитать натуральные числа, используя разные способы вычислений, выбирая удобный способ;
- решению текстовых задач;
- записывать числовые и буквенные выражения;
- составлять буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях;
- читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания;
- вычислять значение буквенного выражения, предварительно упростив его;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия;
- составлять уравнение как математическую модель задачи.

**Ученик получит возможность научиться:**

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметических действий;
- выполнять любые действия с многозначными числами;
- решать текстовые задачи;

#### **4. Умножение и деление натуральных чисел – 21 ч.**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.

Контрольная работа №4, №5.

**Цель:** закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

**Задачи:**

- 1) целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводится понятие квадрата и куба числа;
- 2) формирование навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

**Ученик научится:**

- находить и выбирать удобный способ решения задач;
- выполнять алгоритм арифметических действий, описывая явления с использованием буквенных выражений;
- самостоятельно выбирать способ решения задачи;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий;
- исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения;

- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком;
- планировать решение задачи; объяснять ход решения задачи; наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.

**Ученик получит возможность научиться:**

- находить и выбирать удобный способ решения задач;
- выполнять алгоритм арифметических действий, описывая явления с использованием буквенных выражений;
- самостоятельно выбирать способ решения задачи;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий;
- исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения;
- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком;
- планировать решение задачи; объяснять ход решения задачи; наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.

**5. Площади и объёмы – 15 ч.**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед.

Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Контрольная работа №6.

**Цель:** расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единицах измерения.

**Задачи:**

- 1) отработать навыки решения задач по формулам;
- 2) сформировать знания основных единиц измерений и умение перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**Ученик научится:**

- применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений; прогнозировать результаты вычислений;
- описывать явления и события с использованием буквенных выражений; моделировать изученные зависимости;
- разбивать данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирать способ решения задачи;
- переходить от одних единиц измерения к другим;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры;
- описывать свойства геометрических фигур; наблюдать за изменениями решения задачи при изменении её условия;
- группировать величины по заданному или самостоятельно установленному правилу;
- планировать решение задачи; обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.

**Ученик получит возможность научиться:**

- применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений;
- описывать явления и события с использованием буквенных выражений;
- действовать по заданному или самостоятельно составленному плану решения задачи;
- разбивать данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирать способ решения задачи;
- переходить от одних единиц измерения к другим;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры; описывать свойства геометрических фигур;
- группировать величины по заданному или самостоятельно установленному правилу;
- планировать решение задачи; обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.

**6. Обыкновенные дроби – 26 ч.**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Контрольная работа №7, №8.

**Цель:** познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

**Задачи:**

- 1) изучить сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей;
- 2) уметь сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целые части дроби.

**Ученик научится:**

- складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;
- записывать в виде дроби частное и дробь в виде частного;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий;
- складывать и вычитать смешанные числа. изображать окружность и круг, указывать радиус и диаметр; соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур;
- моделировать разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости;
- исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный способ;
- указывать правильные и неправильные дроби; объяснять ход решения задачи;
- выделять целую часть из неправильной дроби и записывать смешанное число в виде неправильной дроби.

**Ученик получит возможность научиться:**

- складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;
- записывать в виде дроби частное и дробь в виде частного;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий;

- складывать и вычитать смешанные числа.

### **7. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 13 ч.**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенное значение чисел. Округление чисел.

Контрольная работа №9.

**Цель:** выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

**Задачи:**

- 1) четко представлять разряды рассматриваемого числа;
- 2) уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби.

**Ученик научится:**

- читать и записывать десятичные дроби; прогнозировать результат вычислений;
- использовать различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов);
- сравнивать числа по классам и разрядам; планировать решение задачи;
- складывать и вычитать десятичные дроби;
- округлять числа до заданного разряда.

**Ученик получит возможность научиться:**

- читать и записывать десятичные дроби; прогнозировать результат вычислений;
- использовать различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов);
- сравнивать числа по классам и разрядам; планировать решение задачи;
- складывать и вычитать десятичные дроби.

### **8. Умножение и деление десятичных дробей – 25 ч.**

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Контрольная работа №10, №11.

**Цель:** выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

**Задачи:**

- 1) отработать правило постановки запятой в результате действия;

2) изучить понятие среднего арифметического нескольких чисел.

**Ученик научится:**

- умножать десятичную дробь на натуральное число; прогнозировать результат вычислений;
- делить десятичную дробь на натуральное число;
- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия;
- действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания;
- самостоятельно выбирать способ решения задания. умножать десятичные дроби, решать задачи на умножение десятичных дробей;
- делить на десятичную дробь, решать задачи на деление на десятичную дробь;
- планировать решение задачи.

**Ученик получит возможность научиться:**

- умножать десятичную дробь на натуральное число;
- делить десятичную дробь на натуральное число;
- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия;
- действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания;
- самостоятельно выбирать способ решения задания. умножать десятичные дроби, решать задачи на умножение десятичных дробей;
- делить на десятичную дробь, решать задачи на деление на десятичную дробь;

**9. Инструменты для вычисления и измерения – 11 ч.**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Контрольная работа №12, №13.

**Цель:** сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

**Задачи:**

- 1) понимать смысл термина «проценты»;
- 2) учиться решать задачи на проценты: находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого;
- 3) сформировать умения проводить измерения и строить углы;
- 4) учиться строить круговые диаграммы;
- 5) учить пользоваться калькулятором при вычислениях.

**Ученик научится:**

- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия;
- планировать решение задачи;

- записывать проценты в виде десятичной дроби и; десятичную дробь в процентах; Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости;
- идентифицировать геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
- измерять углы, пользуясь транспортиром, и строить углы с его помощью; определять виды углов;
- строить круговые диаграммы распределения суши по Земле, предварительно выполнив вычисления.

**Ученик получит возможность научиться:**

- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия;
- планировать решение задачи;
- записывать проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах;
- решать задачи на проценты различного вида.

**10. Элементы комбинаторики – 8 ч.**

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов. Комбинаторные задачи.

**Цель:** сформировать понятие событий и умения решать простейшие комбинаторные задачи.

**Задачи:**

- 1) различать и уметь определять достоверные, невозможные и случайные события;
- 2) учиться строить дерево вариантов;
- 3) учиться решать простейшие комбинаторные задачи.

**Ученик научится:**

- различать понятия достоверные, невозможные и случайные события;
- решать простейшие комбинаторные задачи;
- строить дерево возможных вариантов.

**Ученик получит возможность научиться:**

- определять достоверные, невозможные и случайные события.
- строить дерево вариантов;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

**11. Повторение и решение задач – 8 ч.**

Итоговое повторение.

Итоговая контрольная работа №14.

**12. Резерв – 1 ч.****Учебно-тематический план:**

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Вводное повторение	4
2	Натуральные числа и шкалы	18
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	20
4	Умножение и деление натуральных чисел	21
5	Площади и объемы	15
6	Обыкновенные дроби	26
7	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13
8	Умножение и деление десятичных дробей	25
9	Инструменты для вычислений и измерений	11
10	Элементы комбинаторики	8
11	Повторение и решение задач	8
12	Резерв	1

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Кол-во часов	Обязательный минимум содержания основных образовательных программ	Характеристика деятельности обучающихся	Форма контроля	Дата проведения	Домашнее задание
<b>Вводное повторение (4ч)</b>							
1	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Порядок выполнения действий.	<i>Групповая</i> – знакомство с учебником. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (презентация). <i>Индивидуальная</i> – стартовый контроль.	Индивидуальная, самостоятельная работа		Составить и решить задачу о Фионе и Шреке.
2	Порядок выполнения действий (урок-игра)	1		<i>Фронтальная</i> – ознакомление с правилами игры «Сапёр», деление на команды, проведение игры.	Индивидуальная.		Задания по карточкам.
3	Решение текстовых задач (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Решение текстовых задач.	<i>Фронтальная</i> – решение текстовых задач (презентация). <i>Индивидуальная</i> – решение тестов.	Индивидуальная, самостоятельная работа		Подготовка к входной контрольной работе. № 29, стр.9
4	Входная контрольная работа (контроль и оценка знаний)	1		<i>Индивидуальная</i> - решение входной контрольной работы.	Индивидуальная, самостоятельная работа		

### Натуральные числа и шкалы (18ч)

5	Обозначение натуральных чисел (изучение нового материала)	1	Понятие натурального числа. Цифры. Чтение и запись натуральных чисел. Бесконечность натуральных чисел	Групповая – обсуждение и выведение определения «натуральное число». Фронтальная – ответы на вопросы (с.6). Индивидуальная – запись чисел (№2, с.6; №7, с.7, № 1, с.6, №5, с.7).	Индивидуальная.		№6, с.7, №19,20, с.8
6	Обозначение натуральных чисел (закрепление материала)	1		Фронтальная – чтение чисел (№ 13, №14, с.8). Индивидуальная – запись чисел (№3, 7, 8, с.7, №15,16, с.8).	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.		№12, №18, с.8
7	Обозначение натуральных чисел (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Римские цифры. Правила записи римских чисел. Чтение и запись римских чисел.	Фронтальная – чтение чисел (№4, с.7). Индивидуальная – запись чисел (№23-27, с.9).	Индивидуальная. Тестирование.		№21,22,28, с.9
8	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (изучение нового материала)	1	Отрезок. Обозначение и изображение отрезков. Длина отрезка.	Групповая - обсуждение и выведение понятий «концы отрезка», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины». Фронтальная — называние отрезков, изображенных на рисунке (№ 31, с. 11). Индивидуальная - запись точек, лежащих на данном отрезке (№32,33, с. 11)	Индивидуальная.		№36, с.12

9	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> — ответы на вопросы (с. 11), устные вычисления (№ 54, 55, с. 14). <i>Индивидуальная</i> - №34, 35, с. 12	Индивидуальная.		№44,45, с.13
10	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Треугольник, многоугольник и их элементы	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение определений «треугольник», «многоугольник», их элементов. <i>Фронтальная</i> - переход от одних единиц измерения к другим (№ 37, с. 12). <i>Индивидуальная</i> - №38, 39, с.12, № 47-48, с. 13	Индивидуальная.		№40, с.13
11	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (обобщение и систематизация знаний)	1	Треугольник, многоугольник и их элементы	<i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 56, с. 14) <i>Индивидуальная</i> - № 69, № 63, № 64, с.15, №41-43, с. 13.	Индивидуальная.		№46, с.13, №65, с.15
12	Плоскость. Прямая. Луч (изучение нового материала)	1	Понятия «плоскость», «луч», «прямая» и их изображение на чертеже	<i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 84, 85, с. 18). <i>Индивидуальная</i> - №90, с. 18, № 92, с.19, № 75, 76, с. 17.	Индивидуальная.		№99,100, с.20
13	Плоскость. Прямая. Луч (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 17). <i>Индивидуальная</i> - № 94, с. 19, № 97, с. 20, № 77, 78, с. 17.	Индивидуальная.		№101-103, с.20
14	Плоскость. Прямая. Луч (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Координатный луч, единичный отрезок, координата точки	<i>Фронтальная</i> - устные вычисления и объяснение приемов вычислений (№ 88, с. 18). <i>Индивидуальная</i> - № 79-83, с. 18, №91, с. 18.	Индивидуальная.		№105, с.20, №106,107 с.21
15	Шкалы и координаты (изучение нового материала)	1	Шкалы. Примеры различных шкал. Построение шкал.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение понятий «штрих», «деление», «шкала», «координатный луч».	Индивидуальная.		№112,117, с.24

				<i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 122, с. 25); <i>Индивидуальная</i> – № 113, 115, с. 24, № 133, с. 26, № 108, 109, с. 25.			
16	Шкалы и координаты (закрепление знаний)	1	Запись и чтение натуральных чисел, координатный луч,	<i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 123, с. 25). <i>Индивидуальная</i> - № 118, с. 24, № 114-116, с. 24, № 110, 111, с. 23.	Индивидуальная.		№120, №129, с.24
17	Шкалы и координаты (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	сравнение чисел.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 22). <i>Индивидуальная</i> - № 119, 121, с. 24, № 134, с. 26, № 112, с. 24.	Индивидуальная.		№124, с.25
18	Меньше или больше (изучение нового материала)	1	Сравнение чисел, знаки «<», «>» и «=».	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил: какое из двух натуральных чисел меньше (больше), где на координатном луче расположена точка с меньшей (большей) координатой, в виде чего записывается результат сравнения двух чисел. <i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 159, с. 30). <i>Индивидуальная</i> - № 147, 148, с. 28, № 151, с. 29, № 145, 156, с.28.	Индивидуальная.		№149, с.29, №158, с.30
19	Меньше или больше (закрепление знаний)	1	Сравнение чисел, знаки «<», «>» и «=».	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 28). <i>Индивидуальная</i> - № 153, с. 29, №166, с. 31, № 155, с. 29, № 152, с. 29).	Индивидуальная.		№162, №163, с.30, №168, с.31
20	Меньше или больше (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Двойные неравенства.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 28). <i>Индивидуальная</i> - № 203, с. 37, № 220, 226, с. 38	Индивидуальная.		№176, с.32
21	Меньше или больше (обобщение и	1		<i>Фронтальная</i> - чтение неравенств (№ 150, с. 29).	Индивидуальная.		№181, с.32

	систематизация знаний)			<i>Индивидуальная</i> - № 149, с. 29, № 156, с. 29, № 154, с. 29.	ьная.		
22	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы» (контроль и оценка знаний)	1		Решение контрольной работы №1	Индивидуальная, самостоятельная работа		
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (20ч)</b>							
23	Сложение натуральных чисел и его свойства (изучение нового материала)	1	Название компонентов и результата действия сложения.	<i>Групповая</i> - обсуждение названий компонентов (слагаемые) и результата (сумма) действия сложения. <i>Индивидуальная</i> - № 184-185, с. 35, № 193, 196, с. 35.	Индивидуальная.		№188, №189, с.35
24	Сложение натуральных чисел и его свойства (закрепление знаний)	1	Свойства сложения натуральных чисел. Применение свойств сложения при устных вычислениях.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 35), заполнение пустых клеток таблицы (№ 198, с. 36). <i>Индивидуальная</i> - № 186-187, с. 35	Индивидуальная.		№190, 191, с.35
25	Сложение натуральных чисел и его свойства (изучение нового материала)	1	Разрядный состав числа. Замена числа суммой разрядных слагаемых.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения. <i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 212, с. 38). <i>Индивидуальная</i> - № 204, 205, с. 37	Индивидуальная.		№207, с.37, №230, с.40
26	Сложение	1	Сложение	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение	Индив		№234, с.40, №240,

	натуральных чисел и его свойства (комплексное применение знаний, умений, навыков)		натуральных чисел с использованием свойств сложения. Периметр многоугольника.	правил нахождения суммы нуля и числа, периметра треугольника. <i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 35), заполнение пустых клеток таблицы (№ 199, с. 36). <i>Индивидуальная</i> - № 208-211, с. 37	идуальная.		с.41
27	Вычитание (изучение нового материала)	1	Название компонентов и результата действия вычитания. Свойства	<i>Групповая</i> - обсуждение названий компонентов (уменьшаемое, вычитаемое) и результата (разность) действия вычитания. <i>Индивидуальная</i> - № 248- 250, с. 43, № 245, с. 43, № 256, с. 44.	Индивидуальная.		№288, №291, с.48
28	Вычитание (закрепление знаний)	1	вычитания числа из суммы и суммы из числа, применение этих свойств при вычислениях.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы. <i>Индивидуальная</i> - № 259-260, с. 44, №256, 258, с. 44	Индивидуальная.		№290, №292, с.48
29	Вычитание (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Решение задач, которые решаются вычитанием.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 43). <i>Индивидуальная</i> - № 262, с. 44, № 261	Индивидуальная.		№286, №296, с.48
30	Вычитание (обобщение и систематизация знаний)	1	Решение задач, которые решаются вычитанием.	<i>Индивидуальная</i> - № 264, 265, с. 45,(№ 280, с. 47, № 288, с. 48.	Индивидуальная.		№295, №296, с.48
31	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел» (контроль и оценка знаний)	1	Свойства сложения и вычитания натуральных чисел. Задачи на сложение и вычитание натуральных	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №2.	Индивидуальная.		

			чисел.				
32	Числовые и буквенные выражения (изучение нового материала)	1	Понятие числового выражения и его значения. Нахождение значений числовых выражений.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил нахождения значения числового выражения, определение буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> - № 303, 304, с. 50, № 298, с. 49, № 299, с. 50	Индивидуальная.		№328, №329, с.53
33	Числовые и буквенные выражения (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 49). <i>Индивидуальная</i> - № 327, с. 52, №305, с. 50	Индивидуальная.		№330, №331, №332, с.53
34	Числовые и буквенные выражения (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 49). <i>Индивидуальная</i> - № 311, с. 51, №312, с. 51, № 306, 307, с. 50.	Индивидуальная.		№333, №336, с.53
35	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (изучение нового материала)	1	Понятие буквенного выражения. Запись и чтение буквенных выражений. Запись решения задач способом составления числового выражения или буквенного. Запись свойств сложения и вычитания с помощью буквенных	<i>Групповая</i> - обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв. <i>Фронтальная</i> - запись свойств сложения и вычитания с помощью букв и проверка получившегося числового равенства (№337-339, с. 54). <i>Индивидуальная</i> - № 341, 342, с. 55	Индивидуальная.		№366, №371, с.58
36	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 349, с. 56). <i>Индивидуальная</i> - № 342, 344, с. 55, № 347, с. 56, № 357, с. 57.	Индивидуальная.		№364, №365, №368, с.58
37	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (комплексное применение знаний,	1		<i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 352, 654, с. 57), определение уменьшаемого и вычитаемого и выражений (№ 360, с. 57). <i>Индивидуальная</i> - № 346, 347, с. 56.	Индивидуальная, тестирование		№367, №371, с.58

	умений, навыков)		выражений. Упрощение выражений, используя свойства сложения и вычитания.	Тест 3 по теме «Числовые и буквенные выражения» ( <i>Приложение 4</i> )	е.		
38	Уравнение (изучение нового материала)	1	Понятие уравнения и его корня. Правила решения уравнений. Правила нахождения	<i>Групповая</i> - обсуждение понятий «уравнение», «корень уравнения», «решить уравнение». <i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 382 с. 63). <i>Индивидуальная</i> - № 379, 380, с. 62, № 372, с. 60	Индив идуал ьная.		№395, с.64, №397 (а,б), с.65
39	Уравнение (закрепление знаний)	1	неизвестных слагаемых, вычитаемого и уменьшаемого. Решение задач	<i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 384, 386 с. 63). <i>Индивидуальная</i> - № 376, № 375 с. 61. Тест 4 по теме «Уравнение» ( <i>Приложение 5</i> )	Индив идуал ьная, тестир овани е.		№396, с.64, №397 (в,г), с.65
40	Уравнение (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	алгебраическим способом Решение сложных алгебраических	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 60), решения задачи при помощи уравнения (№ 373, с. 60)	Индив идуал ьная.		№398, с.65, №395, с.64
41	Уравнение (обобщение и систематизация знаний)	1	уравнений.	<i>Фронтальная</i> — сравнение чисел (№ 387, с. 63), решение задачи выражением (№392, с. 64). <i>Индивидуальная</i> — решение задачи при помощи уравнения (№ 377, с. 61)	Индив идуал ьная.		№400, №403, с.65
42	Контрольная работа №3 «Числовые и буквенные выражения» (контроль и оценка знаний)	1	Уравнения. Задачи, решаемые с помощью уравнения. Геометрические задачи.	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №3.	Индив идуал ьная.		

**Умножение и деление натуральных чисел (21 ч)**

43	Умножение натуральных чисел и его свойства (изучение нового материала)	1	Понятие умножения через сумму. Название компонентов умножения.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определений названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения. <i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 436, с. 71), запись суммы в виде произведения (№ 404, с. 67), произведения в виде суммы (№ 405, с. 69). <i>Индивидуальная</i> - №412, с. 68	Индивидуальная.		№451, №452, с.72, №455 (а-г), с.73
44	Умножение натуральных чисел и его свойства (закрепление знаний)	1	Свойства умножения. Применение свойств умножения при устных вычислениях.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 67), решение задач на смысл действия умножения (№ 407-409, с. 68). <i>Индивидуальная</i> - № 413, с. 68, № 416, с. 69	Индивидуальная.		№450, №453, с.72
45	Умножение натуральных чисел и его свойства (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Рациональные способы умножения. Текстовые задачи	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств умножения. <i>Фронтальная</i> - устные вычисления (№ 437,438, с. 71), выполнение действий с применением свойств умножения (№ 415, с. 69). <i>Индивидуальная</i> — №417, с. 69	Индивидуальная.		№454, с.72, №455 (д-з), с.73
46	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	Чтение и запись выражений, содержащие	<i>Фронтальная</i> — ответы на вопросы (с. 67), объяснение смысла выражений (№421, с. 69).	Индивидуальная,		№456, №460, №461 (а), с.73

	(обобщение и систематизация знаний)		действия умножения.	<i>Индивидуальная</i> - № 420, с. 69. Тест 5 по теме «Умножение натуральных чисел» ( <i>Приложение 6</i> )	тестирование.			
47	Деление (изучение нового материала)	1	Деление. Компоненты деления. Алгоритм письменного деления. Чтение и запись выражений, содержащих действие деление.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). <i>Фронтальная</i> - деление натуральных чисел (№ 472, с. 75), запись частного (№473, с. 75). <i>Индивидуальная</i> — № 482, с. 76	Индивидуальная.			№514, №517, с.80
48	Деление (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 74), чтение выражений (№ 474, с. 75). <i>Индивидуальная</i> — № 479, №480, с.76. Тест 6 по теме «Деление натуральных чисел» ( <i>Приложение 7</i> )	Индивидуальная, тестирование.			№515, №518, с.80
49	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Задачи, решаемые делением. Письменное деление. Взаимосвязь между компонентами деления	<i>Фронтальная</i> - нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя (№490, 491, с. 77). <i>Индивидуальная</i> - № 486, с. 76	Индивидуальная.			№516, №524, с.80
50	Деление с остатком (изучение нового материала)	1	Компоненты действия деления с остатком. Правило нахождения делимого	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку. <i>Фронтальная</i> - выполнение деления с остатком (№ 533, с. 82). <i>Индивидуальная</i> - № 529, 530, с. 81	Индивидуальная.			№550, №552, с.84
51	Деление с остатком	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с.	Индив			№551, №553, с.84

	(закрепление знаний)			81), устные вычисления (№ 539, с. 82), нахождение остатка при делении различных чисел на 2; 7; 11 и т. д. (№ 534, с. 82). <i>Индивидуальная</i> - № 535, с. 82	идуальная.		
52	Деление с остатком (обобщение и систематизация знаний)	1	Компоненты действия деления с остатком. Правило нахождения делимого.	<i>Фронтальная</i> - составление примеров деления на заданное число с заданным остатком (№ 536, с. 82); нахождение значения выражения (№548, с. 83). <i>Индивидуальная</i> - № 550, с. 84, №553, с. 84	Индивидуальная.		№554, №556, с.84
53	Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел» (контроль и оценка знаний)	1	Умножение, деление и их свойства. Деление с остатком.	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №4.	Индивидуальная, самостоятельная работа		
54	Упрощение выражений (изучение нового материала)	1	Распределительное свойство умножения, его применение.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания. <i>Фронтальная</i> - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства умножения (№ 559, с. 86); упрощение выражений (№ 563, с. 87). <i>Индивидуальная</i> - № 561, с. 86, №566, с. 87	Индивидуальная.		№610, №616, с.91
55	Упрощение выражений (закрепление знаний)	1	Применение распределительного свойства	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 86), решение уравнений (№ 568, с. 87).	Индивидуальная.		№611, №612, №614 (а,б), с.91

			умножения при упрощении выражений.	<i>Индивидуальная</i> - № 570, с. 87, №574, с. 87			
56	Упрощение выражений (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Задачи способом составления уравнения, в которых требуется найти два неизвестных числа.	<i>Фронтальная</i> — составление по рисунку уравнения и решение его (№ 571, № 572, с. 87); решение задач при помощи уравнений (№ 579, с. 88). <i>Индивидуальная</i> - № 594, с. 89, № 584, № 585, с. 89	Индивидуальная.		№614 (в,г), с.91, №618, с.92
57	Порядок выполнения действий (изучение нового материала)	1	Действия первой и второй ступени, порядок выполнения действий (правила).	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил относительно действий, которые относятся к действиям первой и второй ступени; порядка выполнения действия в выражениях без скобок, со скобками. <i>Фронтальная</i> - нахождение значения выражения (№ 627, с. 94). <i>Индивидуальная</i> — № 628, с. 95, №631, с. 95	Индивидуальная.		№644, с.97, №649, с.98
58	Порядок выполнения действий (закрепление знаний)	1	Задачи, решаемые способом составления уравнения.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 94), запись выражения по данной программе вычислений (№ 629, с. 95). <i>Индивидуальная</i> - составление программы вычислений (№ 630, с. 95); решение уравнений (№ 639, с. 96)	Индивидуальная.		№645, №647 (а,б,в), с.97
59	Порядок выполнения действий (обобщение и систематизация знаний)	1	Действия первой и второй ступени, порядок выполнения действий (правила).	<i>Фронтальная</i> - составление схемы вычислений и нахождение значения выражения (№ 632, с. 95); устные вычисления (№ 633, с. 96). <i>Индивидуальная</i> - № 645, с. 97, № 646, с. 97	Индивидуальная.		№646, с.97, №650, с.98
60	Квадрат и куб (изучение нового)	1	Степень числа, основание степени,	<i>Групповая</i> - обсуждение понятий «квадрат», «куб числа», «степень»,	Индивидуальная.		№666, №668 (а-д), №669, с.101

	материала)		показатель степени.	«основание», «показатель степени». <i>Фронтальная</i> - составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20(№ 652, с. 100). <i>Индивидуальная</i> - № 653, с. 100, №666, с. 101	ьная.		
61	Квадрат и куб (закрепление знаний)	1	Вычисление значения выражения, содержащего степени числа.	<i>Фронтальная</i> — ответы на вопросы (с. 99), запись степени в виде произведения (№ 654, с. 100); возведение числа в квадрат и в куб (№ 655, с. 100). <i>Индивидуальная</i> - № 656, с. 100	Индивидуальная.		№668 (е-и), №670, №671, с.101
62	Квадрат и куб (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1		<i>Фронтальная</i> - нахождение значения переменной, используя таблицу квадратов и кубов (№ 658, с. 100). <i>Индивидуальная</i> - № 657, с. 100	Индивидуальная.		№672, с.101
63	Контрольная работа №5 «Упрощение выражений» (контроль и оценка знаний)	1		<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №5.	Индивидуальная. Самостоятельная работа		
<b>Площади и объемы (15 ч)</b>							
64	Формулы (изучение нового материала)	1	Представление о формуле. Примеры формул. Формула делимого при делении с остатком. Нахождение по этой формуле	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в неё букв. <i>Индивидуальная</i> - № 674-678, с. 104	Индивидуальная.		№701, №704, с.107
65	Формулы (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 103), вычисление наиболее простым способом (№ 688, с. 105). <i>Индивидуальная</i> - №680-682, с. 104	Индивидуальная.		№702, №703, №706, с.107

			неизвестных делимого, делителя, неполного частного, остатка.				
66	Площадь. Формула площади прямоугольника (изучение нового материала)	1	Площади прямоугольника и квадрата, формулы. Равные фигуры.	<p><i>Групповая</i> - обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, если известна площадь её составных частей; определения «равные фигуры».</p> <p><i>Фронтальная</i> - определение равных фигур, изображенных на рисунке (№ 709, 710, с. 109).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - ответы на вопросы (с. 103), № 713, с. 110</p>	Индивидуальная.		Выучить свойства площадей. №737, №738, с.112, №745, с.113
67	Площадь. Формула площади прямоугольника (закрепление знаний)	1	Решение задач на нахождение площадей фигур.	<p><i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 109).</p> <p><i>Индивидуальная</i> — №715, 716,717, с. 110</p>	Индивидуальная.		№736, №740, с.112, №742, с.113
68	Площадь. Формула площади прямоугольника (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1		<p><i>Фронтальная</i> — устные вычисления (№ 724, с. 111).</p> <p><i>Индивидуальная</i> № 737,740, с. 112, № 744, с. 113, №718, с. 110.</p>	Индивидуальная.		№779, №780, №781, с.119
69	Единицы измерения площадей (изучение нового материала)	1	Единицы измерения площадей. Связь между различными единицами измерения площадей.	<p><i>Групповая</i> – обсуждение, понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный километр», «гектар», «ар»; выведение правил: сколько квадратных метров в гектаре, гектаров в квадратном километре.</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 747, 767, 756, с. 116</p>	Индивидуальная.		№782, с.119, №789, с.120

70	Единицы измерения площадей (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 114). <i>Индивидуальная</i> - № 753-755, с.115	Индивидуальная.		№784, с.119, №787, с.120
71	Единицы измерения площадей (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Связь между различными единицами измерения площадей.	<i>Индивидуальная</i> - № 760-762, 799, 780, с. 119	Индивидуальная.		№788, с.120
72	Прямоугольный параллелепипед (изучение нового материала)	1	Прямоугольный параллелепипед, его элементы.	<i>Групповая</i> - обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; вопроса: является ли куб прямоугольным параллелепипедом. <i>Фронтальная</i> - название граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда (№ 790, с. 121). <i>Индивидуальная</i> - № 792, 793, с. 122	Индивидуальная.		№813, №814, с.124
73	Прямоугольный параллелепипед (закрепление знаний)	1	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение формулы для нахождения площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. <i>Фронтальная</i> - решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда (№794, с. 122). <i>Индивидуальная</i> - №796, с. 122	Индивидуальная.		Выучить формулы. №841, №842, с.129
74	Прямоугольный параллелепипед (обобщение и систематизация знаний)	1	Нахождение элементов фигур по известной площади.	<i>Фронтальная</i> - сравнение площадей (№ 800, с. 122); нахождение стороны квадрата по известной площади (№801, с. 123). <i>Индивидуальная</i> - № 811, с. 124, №812, с. 124	Индивидуальная.		№844, №846, с.130
75	Объемы. Объем прямоугольного	1	Понятие объема	<i>Групповая</i> — обсуждение понятий «кубический сантиметр»,	Индивидуальная.		№845, №848 (б), с.130

	параллелепипеда (изучение нового материала)		тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.	«кубический метр», «кубический дециметр»; выведение правила, скольким метрам равен кубический литр. <i>Фронтальная</i> - нахождение объема прямоугольного параллелепипеда (№ 820, с. 127). <i>Индивидуальная</i> - №821, с. 127	ьная.		
76	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (закрепление знаний)	1	Соотношения между единицами объема. Выражение одних единиц объема через другие.	<i>Фронтальная</i> — ответы на вопросы (с. 126), нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны её объем, высота и ширина (№822, с. 127). <i>Индивидуальная</i> — №825, с. 127	Индивидуальная.		№843, с.129, №848 (в), с.130
77	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (обобщение и систематизация знаний)	1	Задачи на вычисление объемов фигур, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда.	<i>Фронтальная</i> - нахождение объема куба и площади его поверхности (№ 823, 824, с. 127). <i>Индивидуальная</i> - № 827, с. 128	Индивидуальная.		№848 (а), с.130
78	Контрольная работа №6 «Площади и объемы» (контроль и оценка знаний)	1	Формулы. Площадь прямоугольника и квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда.	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №6.	Индивидуальная, самостоятельная работа.		
<b>Обыкновенные дроби (26 ч)</b>							
79	Окружность и круг (изучение нового материала)	1	Окружность, круг, центр окружности, радиус, диаметр, дуга окружности.	<i>Групповая</i> - обсуждение понятий «радиус окружности», «диаметр окружности», «круг», «дуга окружности».	Индивидуальная.		№874, №875, №878 (а,б), с.137

				<p><i>Фронтальная</i> - запись точек, лежащих на окружности, лежащих внутри круга, не лежащих на окружности, лежащих вне круга (№ 850, с. 134).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 851, 852, с. 134</p>			
80	Окружность и круг (закрепление знаний)	1	Окружность, круг, центр окружности, радиус, диаметр, дуга окружности.	<p><i>Фронтальная</i> — ответы на вопросы (с. 134), построение круга, сравнение расстояния от центра круга до точек, лежащих внутри круга, лежащих вне круга с радиусом круга (№ 853, с. 134).</p> <p><i>Индивидуальная</i> — №855, с. 134</p>	Индивидуальная.		№876, №877, с.137
81	Окружность и круг (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1		<p><i>Фронтальная</i> — решение задач практической направленности по теме «Окружность и круг» (№857, 858, с. 135).</p> <p><i>Индивидуальная</i> — № 874, 875, с. 137</p>	Индивидуальная.		№878 (в,г), с.137
82	Доли. Обыкновенные дроби (изучение нового материала)	1	Понятие доли. Нахождение доли числа и числа по его доли. Понятие дроби, числитель и знаменатель дроби.	<p><i>Групповая</i> - обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель дроби.</p> <p><i>Фронтальная</i> - запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена (№ 884, с. 40).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 889, 890, с. 140, 141</p>	Индивидуальная.		№925, №927, с.144
83	Доли. Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	1	Понятие дроби, числитель и знаменатель дроби.	<p><i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 139), чтение обыкновенных дробей (№894, с. 141).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 892. 893, с. 141</p>	Индивидуальная.		№933, №934, с.144
84	Доли. Обыкновенные дроби (обобщение и систематизация знаний)	1	Задачи на нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение числа по значению его	<p><i>Фронтальная</i> - запись обыкновенных дробей (№ 895, с. 141).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 906, 907, с. 143</p>	Индивидуальная.		№926, с.144, №934 (б), с.145

			дроби.				
85	Сравнение обыкновенных дробей (изучение нового материала)	1	Правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил изображения равных дробей на координатном луче; вопроса: какая из двух дробей с одинаковым знаменателем больше (меньше). <i>Фронтальная</i> — изображение точек на координатном луче, выделение точек, координаты которых равны (№943, с. 148). <i>Индивидуальная</i> - №946, с. 148	Индивидуальная.		№965, №966, с.150
86	Сравнение обыкновенных дробей (закрепление знаний)	1	Изображение дробных чисел на координатном луче. Сравнение обыкновенных дробей и	<i>Фронтальная</i> — ответы на вопросы (с. 147), чтение дробей (№950, с. 148); изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее (правее) всех (№944, с. 148). <i>Индивидуальная</i> - №947, с. 148	Индивидуальная.		№967, №968, №969, с.150
87	Сравнение обыкновенных дробей (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	изображение их на координатном луче.	<i>Фронтальная</i> - расположение дробей в порядке возрастания (убывания) (№945, с. 148). <i>Индивидуальная</i> - №965, с. 150	Индивидуальная.		№963, 970, с.150
88	Правильные и неправильные дроби (изучение нового материала)	1	Определение правильных и неправильных дробей. Сравнение правильных и неправильных дробей с 1.	<i>Групповая</i> - обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше - правильная или неправильная. <i>Фронтальная</i> - изображение точек на координатном луче, если за единичный отрезок принять 12 клеток тетради (№975, с. 152). <i>Индивидуальная</i> - №976, с. 152	Индивидуальная.		№999, №1001, №1004, с.154
89	Правильные и	1	Задачи на	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с.	Индив		№1003, №1004 (в,г),

	неправильные дроби (закрепление знаний)		нахождение дроби числа и числа по значению его дроби.	152), нахождение значений переменной, при которых дробь будет правильной (неправильной) (№ 977, с. 152). <i>Индивидуальная</i> - № 992, с. 153, № 978, с. 152	идуальная.		с.155
90	Правильные и неправильные дроби (обобщение и систематизация знаний)	1	Решение задач, где даны обыкновенные дроби с одинаковым знаменателем.	<i>Фронтальная</i> - запись дробей, которые больше или меньше данной (№ 993, 994, с. 154); ответы на вопросы (№ 987, с. 153). <i>Индивидуальная</i> - № 999, с. 154	Индивидуальная.		№1002, с.154, №1004 (б), с.155
91	Контрольная работа №7 «Доли и дроби» (контроль и оценка знаний)	1		<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №7.	Индивидуальная. Самостоятельная работа		
92	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (изучение нового материала)	1	Вывод правила сложения и вычитания дробей с равными знаменателями.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв. <i>Фронтальная</i> - решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями (№1005, 1008, с. 156). <i>Индивидуальная</i> - № 1011, с. 157	Индивидуальная.		№1039, №1041, с.161
93	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Решение уравнений, где компоненты	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 156), решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1006, 1009, с.	Индивидуальная.		№1040, №1043, с.161

	(закрепление знаний)		обыкновенные дроби с	156). <i>Индивидуальная</i> - № 1018, с. 158			
94	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	одинаковым знаменателем.	<i>Фронтальная</i> - сравнение обыкновенных дробей (№ 1032, с. 160); нахождение значения буквенного выражения (№ 1012, с. 157). <i>Индивидуальная</i> - № 1017, с. 158	Индивидуальная.		№1038, с.160, №1044, с.161
95	Деление и дроби (изучение нового материала)	1	Представление частного в виде дроби и наоборот.	<i>Групповая</i> - обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число. <i>Фронтальная</i> - запись частного в виде дроби (№ 1051, с. 163). <i>Индивидуальная</i> - № 1053, с. 163	Индивидуальная.		№1076, №1077, с.166
96	Деление и дроби (закрепление знаний)	1	Представление частного в виде дроби и наоборот.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 163), запись дроби в виде частного (№ 1053, с. 163). <i>Индивидуальная</i> - № 1058, с. 164	Индивидуальная.		№1078, с.166
97	Деление и дроби (обобщение и систематизация знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - применение свойства деления суммы на число (№ 1059, с. 164); сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1067, с. 165). <i>Индивидуальная</i> - № 1054-1057, с. 163	Индивидуальная.		№1079, №1080, с.167
98	Смешанные числа (изучение нового материала)	1	Смешанные числа, целая и дробная часть числа.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил, что называют целой частью числа и что - его дробной частью; как найти целую и дробную части неправильной дроби; как записать смешанное число в виде неправильной дроби. <i>Фронтальная</i> - запись смешанного	Индивидуальная.		№1109, с.172

				числа в виде суммы его целой и дробной частей (№ 1084, с. 169). <i>Индивидуальная</i> - № 1086, с. 169			
99	Смешанные числа (закрепление знаний)	1	Вывод и применения правила представления смешанного числа	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 169), запись суммы в виде смешанного числа (№ 1085, с. 169). <i>Индивидуальная</i> - № 1092, с. 170	Индивидуальная.		№1110, с.172, №1111, с.173
100	Смешанные числа (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	в виде неправильной дроби.	<i>Фронтальная</i> - запись в виде смешанного числа частного (№ 1087, с. 169); переход от одних величин измерения в другие (№ 1093, с. 170). <i>Индивидуальная</i> - № 1109, с. 172, №1111, с. 173	Индивидуальная.		№1113, с.173
101	Сложение и вычитание смешанных чисел (изучение нового материала)	1	Правило сложения и вычитания смешанных чисел и применение его для простых случаев. Сложение смешанных чисел,	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил, как складывают и вычитают смешанные числа. <i>Фронтальная</i> - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№1115, 1116, с. 175). <i>Индивидуальная</i> - № 1117, с. 175	Индивидуальная.		№1136, №1137, с.178
102	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	1	когда в сумме в дробной части получается неправильная дробь, а при вычитании дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 175), нахождение значения выражений (№ 1118, с. 175). <i>Индивидуальная</i> - №1119, 1120, с. 175	Индивидуальная.		№1138, с.178, №1143 (а), с.179
103	Сложение и вычитание смешанных чисел (обобщение и систематизация знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1129, с. 177); сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1136, с. 178).  <i>Индивидуальная</i> - №1137, 1138, с.178	Индивидуальная.		№1141, №1143 (б), с.179
104	Контрольная работа №8 по теме: «Сложение и	1	Примеры, задачи и уравнения со смешанными	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №8.	Индивидуальная.		

	вычитание смешанных чисел» (контроль и оценка знаний)		числами.		Самостоятельная работа		
<b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)</b>							
105	Десятичная запись дробных чисел (изучение нового материала)	1	Десятичная дробь, целая и дробная части числа. Запись и чтение десятичных дробей, запись величин измерения в виде десятичных дробей.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой записи дроби. <i>Фронтальная</i> - запись десятичной дроби (№ 1144, с. 181). <i>Индивидуальная</i> - № 1149, с. 181	Индивидуальная.		№1166 (а), №1169, с.184
106	Десятичная запись дробных чисел (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 181), чтение десятичных дробей (№ 1145, с. 181). <i>Индивидуальная</i> - №1147, с. 181	Индивидуальная.		№1166 (б), №1170, с.184
107	Десятичная запись дробных чисел (обобщение и систематизация знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - переход от одних единиц измерения к другим (№ 1148, с. 181); запись всех чисел, у которых задана целая часть и знаменатель (№ 1159, с. 183). <i>Индивидуальная</i> - № 1150, с. 181	Индивидуальная.		№1171, с.184
108	Сравнение десятичных дробей (изучение нового материала)	1		Правило сравнения десятичных дробей и его применение. <i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правила сравнения десятичных дробей, вопроса: изменится ли десятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль. <i>Фронтальная</i> - запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками	Индивидуальная.		№1200, с.189, №1206, с.190

				после запятой, равной данной (№1172, с. 186). <i>Индивидуальная</i> - № 1175, с. 186			
109	Сравнение десятичных дробей (закрепление знаний)	1	Задачи на сравнение данных, выраженных десятичными дробями.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 181), уравнивание числа знаков после запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей (№ 1173, с. 186). <i>Индивидуальная</i> - № 1176, с. 186	Индивидуальная.		№1201, №1203, с.190
110	Сравнение десятичных дробей (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Сравнение десятичных дробей.	<i>Фронтальная</i> - изображение точек на координатном луче (№ 1117, с. 187); сравнение десятичных дробей (№ 1180, с. 187). <i>Индивидуальная</i> - № 1183, с. 187, №1184, с. 187. Тест 9 по теме «Десятичные дроби» (Приложение 11)	Индивидуальная, тестирование.		№1205 (а,б,в), №1207, с.190
111	Сложение и вычитание десятичных дробей (изучение нового материала)	1	Правило сложения и вычитания десятичных дробей. Применение правила сложения и вычитания десятичных дробей при устных вычислениях.	<i>Групповая</i> - выводение правил сложения и вычитания десятичных дробей; обсуждение вопроса: что показывает в десятичной дроби каждая цифра после запятой. <i>Фронтальная</i> - сложение и вычитание десятичных дробей (№ 1213,1214, с. 192). <i>Индивидуальная</i> - №1215,1217, с. 193	Индивидуальная.		№1255, №1257, с.197
112	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	1	Разложение десятичной дроби на разрядные слагаемые.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 192), решение задач на движение (№ 1222, 1223, с. 193). <i>Индивидуальная</i> - № 1226, с. 193, №1227, с. 194	Индивидуальная.		№1256, №1258, с.197
113	Сложение и вычитание	1	Правила нахождения	<i>Фронтальная</i> - разложение числа по разрядам (№ 1231, с. 194); запись	Индивидуальная.		№1261, с.197, №1268, с.198

	десятичных дробей (обобщение и систематизация знаний)		неизвестных компонентов, сложения и вычитания десятичных дробей.	длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах (№ 1233, с. 194). <i>Индивидуальная</i> - №1228, с. 194, № 1238, с. 195. Тесты 10, 11 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (Приложения 12, 13)	ьная, тестирование.		
114	Приближенные значения чисел. Округление чисел (изучение нового материала)	1	Приближенные значения числа с недостатком и с избытком, округление чисел.	<i>Групповая</i> - выведение правила округления чисел; обсуждение вопроса: какое число называют приближенным значением с недостатком, с избытком. <i>Фронтальная</i> - запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби (№ 1270, с. 200). <i>Индивидуальная</i> - № 1272, с. 200	Индивидуальная.		№1297, с.202, №1301, с.203
115	Приближенные значения чисел. Округление чисел (закрепление знаний)	1	Приближенные значения числа с недостатком и с избытком, округление чисел.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с.199), решение задачи со старинными мерами массы и длины, округление их до заданного разряда (№1273, с.200). <i>Индивидуальная</i> - №1275, 1276, с. 200	Индивидуальная.		№1298, с.202, №1302, с.203
116	Приближенные значения чисел. Округление чисел (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Округление чисел.	<i>Фронтальная</i> - округление дробей до заданного разряда (№ 1274, с. 200). <i>Индивидуальная</i> - № 1298, с. 202	Индивидуальная.		№1300, №1304, с.203
117	Контрольная работа №9 «Сложение и вычитание десятичных дробей» (контроль и оценка знаний)	1	Сложение, вычитание, сравнение и округление десятичных дробей, задачи и	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №9.	Индивидуальная, самостоятельная		

			уравнения, задачи на движение по реке.		работа		
<b>Умножение и деление десятичных дробей (25 ч)</b>							
118	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (изучение нового материала)	1	Вывод и применение правила умножения десятичной дроби на натуральное число.	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... <i>Фронтальная</i> - запись произведения в виде суммы (№ 1305, с. 205); запись цифрами числа (№ 1311, с.205). <i>Индивидуальная</i> - № 1306, с. 205	Индивидуальная.		№1330, №1331, с.207
119	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	1		<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с 205). запись суммы в виде произведения № 1307, с. 205). <i>Индивидуальная</i> - №1308, 1309, с. 205	Индивидуальная.		№1332, №1333, с.207
120	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Вывод и применение правила умножения десятичной дроби на 10, 100 и т.д.	<i>Фронтальная</i> - умножение десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... (№ 1310, с. 205); округление чисел до заданного разряда (№ 1324, с. 207). <i>Индивидуальная</i> - № 1312, с. 205	Индивидуальная.		№1334, с.207
121	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (обобщение и систематизация знаний)	1	Решение задач, где надо умножать десятичные дроби на натуральные числа.	<i>Фронтальная</i> - нахождение значения выражения (№ 1315, с. 206). <i>Индивидуальная</i> - № 1333, с. 207. Тест 12 по теме «Умножение десятичных дробей» (Приложение 14)	Индивидуальная, тестирование.		№1335, с.208
122	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Вывод и применение правила деления	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, десятичной	Индивидуальная.		№1375 (1-й и 2-й столбики), №1376, с.212

	(изучение нового материала)		десятичных дробей на натуральное число.	дроби на 10, на 100, на 1000... <i>Фронтальная</i> - деление десятичных дробей на натуральные числа (№ 1340, с. 210); запись обыкновенной дроби в виде десятичной (№ 1354, с. 211). <i>Индивидуальная</i> - № 1341, 1342, с.210			
123	Деление десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	1	Деление десятичных дробей на натуральное число.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 209), решение уравнений (№ 1348, с. 210). <i>Индивидуальная</i> - № 1343, 1344, с.210	Индивидуальная.		№1377, №1379 (а,б,в,г), с.213
124	Деление десятичных дробей на натуральные числа (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Вывод и применение правила деления десятичных дробей на 10, 100 и т.д.	<i>Фронтальная</i> - запись обыкновенной дроби в виде десятичной и выполнение действий (№ 1357, с. 211). <i>Индивидуальная</i> - № 1358, с. 211	Индивидуальная.		№1375 (3-й столбик), с.212, №1378, с.213
125	Деление десятичных дробей на натуральные числа (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Вывод и применение правила деления десятичных дробей на 10, 100 и т.д.	<i>Фронтальная</i> - решение задач при помощи уравнений (№ 1349, 1350, с. 210). <i>Индивидуальная</i> - № 1359, с. 211	Индивидуальная.		№1381, №1384, с.213
126	Деление десятичных дробей на натуральные числа (обобщение и систематизация знаний)	1	Перевод обыкновенных дробей в десятичную.	<i>Фронтальная</i> - решение уравнений (№ 1379, с. 213).  <i>Индивидуальная</i> - № 1375, с. 212. Тест 13 по теме «Деление десятичных дробей» (Приложение 15)	Индивидуальная, тестирование.		№1382, с.213,
127	Контрольная работа №10 «Умножение и деление десятичных	1	Умножение и деление десятичных дробей	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №10.	Индивидуальная,		

	дробей на натуральные числа» (контроль и оценка знаний)		на натуральные числа, задачи и уравнения.		самостоятельная работа		
128	Умножение десятичных дробей (изучение нового материала)	1	Вывод и применение правила умножения десятичных дробей.	<p><i>Групповая</i> - выведение правила умножения на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как умножить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001.</p> <p><i>Фронтальная</i> - умножение десятичных дробей на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1391, с. 215); решение задач на умножение десятичных дробей (№ 1392, № 1393, с. 215).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 1398, с. 215, № 1397, с. 215</p>	Индивидуальная.		№1389 (а,б), с.214
129	Умножение десятичных дробей (закрепление знаний)	1	Вывод и применение правила умножения десятичных дробей на 0.1;	<p><i>Фронтальная</i> — ответы на вопросы (с. 215), чтение выражений (№ 1399. с. 215).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 1402, 1403, с.216</p>	Индивидуальная.		№1432 (1-й и 2-й столбики), №1433, с.219
130	Умножение десятичных дробей (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	0,01,0,001 и т.д.	<p><i>Фронтальная</i> - запись распределительного закона умножения с помощью букв и проверка этого закона (№ 1404, с. 216).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 1407, с. 216</p>	Индивидуальная.		№1431, №1435, с.219
131	Умножение десятичных дробей (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Решение задач, где надо умножать десятичные дроби.	<p><i>Фронтальная</i> - упрощение выражений (№ 1405, с. 216); решение задач на нахождение объемов (№ 1408, 1409, с. 216).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 1406, с. 216</p>	Индивидуальная.		№1432 (3-й столбик), с.219, №1438, №1441, с.220
132	Умножение десятичных дробей	1	Решение примеров и задач на	<i>Фронтальная</i> - решение задач на движении (№ 1410, с. 216, № 1412,	Индивидуальная.		№1437 (в,г), с.219, №1440, с.220

	(обобщение и систематизация знаний)		умножение десятичных дробей.	с.217). <i>Индивидуальная</i> - № 1441, с. 220, № 1413, с. 217	ьная.		
133	Деление на десятичную дробь (изучение нового материала)	1	Вывод и применения правила деления на десятичную дробь.	<i>Групповая</i> - выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как разделить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. <i>Фронтальная</i> - нахождение частного и выполнение проверки умножением и делением (№1443, 1444, с. 221). <i>Индивидуальная</i> - № 1445, с. 221	Индивидуальная.		№1483, №1484, с.225
134	Деление на десятичную дробь (закрепление знаний)	1	Деление на десятичную дробь.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 211), запись выражений (№ 1446, с. 221); чтение выражений (№ 1447, с. 221). <i>Индивидуальная</i> - № 1148-1450, с.221	Индивидуальная.		№1485, №1489 (а,б), с.225
135	Деление на десятичную дробь (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Вывод и применение правила деления числа на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	<i>Фронтальная</i> - деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1457, с. 222). <i>Индивидуальная</i> - № 1459, с. 222	Индивидуальная.		№1486, №1489 (в,г), с.225
136	Деление на десятичную дробь (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Решение задач, в которых есть деление на десятичную дробь.	<i>Фронтальная</i> - решение задачи на движение и составление задач на нахождение стоимости и количества товара, площади поля и урожая, времени, затраченного на работу, с теми же числами в условии и ответе (№ 1454, с. 222). <i>Индивидуальная</i> - № 1464, с. 223	Индивидуальная.		№1490, с.225, №1492 (а), с.226
137	Деление на десятичную дробь (обобщение и систематизация знаний)	1	Решение текстовых задач и уравнений на деление на	<i>Фронтальная</i> — решение задач при помощи уравнений (№ 1460-1462, с. 222). <i>Индивидуальная</i> - №1489, с. 225, № 1483, с. 225	Индивидуальная.		№1491, с.225, №1492 (б), с.226

			десятичную дробь.				
138	Среднее арифметическое (изучение нового материала)	1	Среднее арифметическое нескольких чисел (определение, нахождение).	<p><i>Групповая</i> - обсуждение и выведение определения: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел; правил: как найти среднее арифметическое нескольких чисел, как найти среднюю скорость.</p> <p><i>Фронтальная</i> - нахождение среднего арифметического нескольких чисел (№ 1497, с. 227).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 1499, № 1500, с.227</p>	Индивидуальная.		№1524, №1534 (а), с.230
139	Среднее арифметическое (закрепление знаний)	1	Решение задач, обратные задачи на нахождение среднего арифметического.	<p><i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 217), нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда (№ 1501, с. 227).</p> <p><i>Индивидуальная</i> - № 1502, с. 227</p>	Индивидуальная.		№1528, №1532, №1534 (б), с.230
140	Среднее арифметическое (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Задачи на нахождения средней скорости.	<p>Фронтальная - решение задач на нахождение средней скорости (№ 1503, 1504, с. 227).</p> <p>Индивидуальная - № 1509, с. 228</p>	Индивидуальная.		№1526, №1534 (в), с.230
141	Среднее арифметическое (обобщение и систематизация знаний)	1	Задачи на нахождения средней скорости, среднего возраста, средней массы и т.д.	<p>Фронтальная - решение задач на нахождение средней скорости (№ 1526, 1527, с. 230).</p> <p>Индивидуальная - № 1524, с. 230</p>	Индивидуальная.		№1529, №1530, с.230
142	Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей» (контроль и	1	Умножение и деление на десятичную дробь. Задачи.	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №11.	Индивидуальная, самос		

	оценка знаний)				тоятел ьная работа		
<b>Инструменты для вычислений и измерений (11 ч)</b>							
143	Микрокалькулятор (изучение нового материала)	1	Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе.	<i>Групповая</i> - обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор натуральное число, десятичную дробь; как сложить, вычесть, умножить, разделить с помощью микрокалькулятора два числа. <i>Фронтальная</i> - чтение показаний на индикатор (№ 1536, с. 233); ввод в микрокалькулятор числа (№ 1537, с. 234). <i>Индивидуальная</i> - № 1538, с. 234	Индивидуальная.		№1556 (1-й столбик), с.235, №1557, №1558, с.236
144	Проценты (изучение нового материала)	1	Определение процента, выражение числа процентов дробью и наоборот.	<i>Групповая</i> - обсуждение вопросов: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в проценты; как перевести проценты в десятичную дробь. <i>Фронтальная</i> - запись процентов в виде десятичной дроби (№ 1561, с. 237). <i>Индивидуальная</i> - № 1567-1569, с. 238	Индивидуальная.		№1598, №1599, с.242, №1612 (а), с.243
145	Проценты (закрепление знаний)	1	Задачи на нахождение процентов числа.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 237), запись в процентах десятичной дроби (№ 1562, с. 237). <i>Индивидуальная</i> - 1576- 1578, с. 239	Индивидуальная.		№1600, №1601, с.242, №1612 (2-й столбик), с.243
146	Проценты (закрепление знаний)	1	Задачи на нахождение числа по процентам.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 237), запись в процентах десятичной дроби (№ 1562, с. 237).	Индивидуальная.		№1603, №1604, №1605, с.242

				<i>Индивидуальная</i> - 1576- 1578, с. 239, № 1580-1582, с.240, № 1564, с. 237			
147	Контрольная работа №12 «Проценты» (контроль и оценка знаний)		Задачи на нахождения процентов числа и числа по процентам, на процентное отношения чисел.	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №12.	Индивидуальная, самостоятельная работа		
148	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (изучение нового материала)	1	Определения угла и его элементов, обозначение угла, развернутый угол, прямой угол.	<i>Групповая</i> - обсуждение и объяснение нового материала: что такое угол; какой угол называется прямым, развернутым; как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника. <i>Фронтальная</i> - определение видов углов и запись их обозначения (№ 1613, с. 245). <i>Индивидуальная</i> - № 1614, с. 246	Индивидуальная.		№1638, №1639, №1640, с.248, №1642 (а), с.249
149	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (закрепление знаний)	1	Транспортир, устройство его шкалы, градус. Построение углов, острые и тупые углы.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 245), запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла (№1615, с. 246). <i>Индивидуальная</i> - № 1618, с. 246, № 1619, с. 246	Индивидуальная.		№1641, с.248, №1643, с.249
150	Измерение углов. Транспортир (изучение нового материала)	1		<i>Групповая</i> - обсуждение и объяснение нов-ого материала: для чего служит транспортир; что такое градус, как его обозначают; сколько градусов содержит развернутый, прямой угол; какой угол называется острым, тупым. <i>Фронтальная</i> - построение с помощью транспортира углов данной	Индивидуальная.		№1682, №1683, с.255, №1692 (а), с.256

				величины (№ 1650, с. 251). <i>Индивидуальная</i> - № 1651, с. 251			
151	Измерение углов. Транспортир (закрепление знаний)	1	Измерение и построение углов. Задачи на вычисление углов. Измерение и построение углов. Задачи на вычисление углов	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 251), вычисление градусной меры угла, если он составляет часть от прямого (развернутого) угла (№ 1654, с. 252). <i>Индивидуальная</i> - № 1661, с. 252, № 1663, 1664, с. 253, № 1666, 1667, с.253	Индивидуальная.		№1687, №1685, с.255. Построить углы 50°, 110°, 70° и провести в них биссектрису.
152	Круговые диаграммы (изучение нового материала)	1	Что такое и как построить круговую диаграмму. Построение круговых диаграмм.	<i>Групповая</i> - обсуждение и объяснение понятия «круговая диаграмма». <i>Фронтальная</i> - построение круговых диаграмм (№ 1693, 1694, 1695, с. 257). <i>Индивидуальная</i> - № 1696, с. 257, № 1709, с. 259	Индивидуальная.		№1706, №1707, №1710, с.259
153	Контрольная работа №13 по теме: «Инструменты для вычислений и измерений» (контроль и оценка знаний)	1	Построение и измерение углов, задачи на вычисления углов.	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы №13.	Индивидуальная, самостоятельная работа		
<b>Элементы комбинаторики (8 ч)</b>							
154	Исторические комбинаторные задачи (изучение нового материала)	1	История возникновения комбинаторики. Исторические комбинаторные	<i>Групповая</i> - обсуждение и объяснение нового материала: комбинаторика, историческая справка. <i>Фронтальная</i> – решение задач (презентация).	Индивидуальная.		Задание по карточкам.

			задачи.				
155	Достоверные, невозможные и случайные события (изучение нового материала)	1	Введение в вероятность. Достоверные, невозможные и случайные события.	<i>Групповая</i> - обсуждение и объяснение нового материала: что такое вероятность, событие; какое событие называется достоверным, невозможным, случайным. <i>Фронтальная</i> - определение видов событий (№ 959-961, с. 249, 250). <i>Индивидуальная</i> - №962, 963 с. 250	Индивидуальная.		№964, с.250, №965 с. 251
156	Комбинаторные задачи (изучение нового материала)	1		<i>Групповая</i> - обсуждение и объяснение нового материала: что такое комбинации, комбинаторика, дерево возможных вариантов. <i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 251), решение комбинаторных задач (№966, с.251, №967, с.252, №968, с.253).	Индивидуальная.		№969,970, с.254
157	Комбинаторные задачи (закрепление знаний)	1	Комбинации. Решение комбинаторных задач.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (с. 257). <i>Индивидуальная</i> - №971, 972, 973, 977, с.255.	Индивидуальная.		№974-976, с.255
158	Комбинаторные задачи (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Дерево возможных вариантов. Решение комбинаторных задач.	<i>Фронтальная</i> – решение комбинаторных задач (№981, с. 256). <i>Индивидуальная</i> - №978, 982, с.256. Тест №15.	Индивидуальная, тестирование.		№980, с.256, №983, с.257
159	Комбинаторные задачи (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1	Перестановки.	<i>Групповая</i> – обсуждение и объяснение нового материала. <i>Индивидуальная</i> – решение задач (презентация).	Индивидуальная.		Подготовка к самостоятельной работе. №979, №984, 986, 988, с. 257
160	Комбинаторные задачи (контроль и оценка знаний)	1		<i>Индивидуальная</i> – решение самостоятельной работы.	Индивидуальная,		

					самостоятельная работа		
161	Комбинаторные задачи (урок-игра)	1		Фронтальная – ознакомление с правилами викторины, деление на команды, проведение викторины.	Индивидуальная		
<b>Повторение и решение задач (8 ч)</b>							
162	Натуральные числа и шкалы. Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	1	Понятие натурального числа, арифметические действия с натуральными числами и их свойства.	Фронтальная - ответы на вопросы (№ 1711, 1712, с. 260); нахождение координаты точки, лежащей между данными точками (№ 1735, с. 263). Индивидуальная - № 1721, № 1718, с.261	Индивидуальная.		№1815 (а,б), с.271, №1838, с.273
163	Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	1		Фронтальная - устные вычисления (№ 1741, а-г, с. 263); ответы на вопросы (№ 1751, с. 265). Индивидуальная - № 1745, а-б, с. 264, № 1752, с. 265			
164	Площади и объемы (закрепление знаний)	1	Формулы. Площадь прямоугольника и квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	Фронтальная - ответы на вопросы (№ 1794, 1795, с. 269; № 1796, 1797, с.270). Индивидуальная - № 1801- 1804, с.270	Индивидуальная.		№1821, №1822, №1823, с.272
165	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	1	Понятие обыкновенной дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей с одинаковым	Фронтальная - ответы на вопросы (№ 1743, 1744, с. 264); нахождение значения буквенного выражения (№ 1746, с. 265). Индивидуальная - № 1787, 1788, с.269	Индивидуальная.		№1821, №1824, с.272

			знаменателем.				
166	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	1	Арифметические действия с десятичными дробями и их свойства.	<i>Фронтальная</i> - нахождение значения выражения (№1834, а-в, с. 273); нахождение значения буквенного выражения (№ 1836, с. 273). <i>Индивидуальная</i> - №1833, с. 273	Индивидуальная.		№1833, №1834 (в), с.273
167	Инструменты для вычислений и измерений (закрепление знаний)	1	Геометрические построения.	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы (№ 1771, с. 267); построение углов и определение их градусной меры (№ 1772, 1773, с. 267). <i>Индивидуальная</i> - № 1806, 1807, с.270, № 1843, с. 274	Индивидуальная.		№1843, №1844, с.274
168	Итоговая контрольная работа №14 (контроль и оценка знаний)	1		<i>Индивидуальная</i> – решение итоговой контрольной работы №14.	Индивидуальная, самостоятельная работа		
169	Анализ контрольной работы (рефлексия)	1		<i>Фронтальная</i> - составление выражения для нахождения объема параллелепипеда (№ 1803, с. 270); ответы на вопросы (№ 1761, с. 266). <i>Индивидуальная</i> – работа над ошибками, № 1762, 1763, с.266	Индивидуальная, самостоятельная работа		
170	Резерв	1					

**Планируемые результаты изучения курса математики в 5 классе**

**Должны знать/понимать:**

- как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- понятия десятичной и обыкновенной дробей, правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, понятие процента;
- понятия «уравнение» и «решение уравнения»
- смысл алгоритма округления десятичных дробей;
- переместительный, распределительный и сочетательный законы;
- понятие среднего арифметического;
- определение прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга;
- как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

**должны уметь:**

- выполнять арифметические действия с десятичными дробями (в том числе устное сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками);
- выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель;
- переходить из одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов, округлять целые числа и десятичные дроби;
- выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;
- выполнять действия с числами разного знака;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- решать текстовые задачи на дроби и проценты;
- вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга.
- решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями и процентами.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов.

**Способы и формы оценивания образовательных результатов**

## Нормы оценок по математике

Знания, умения и навыки обучающихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

### Письменная проверка знаний, умений и навыков

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

#### *Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки*

##### **Ошибки:**

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

##### **Недочеты:**

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
  - ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
  - отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.
- Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

#### **При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:**

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;

#### **При оценке работ, состоящих только из задач:**

**Оценка "5"** ставится, если задачи решены без ошибок;

**Оценка "4"** ставится, если допущены 1-2 ошибки;

**Оценка "3"** ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;

**Оценка "2"** ставится, если допущены 3 и более ошибок;

***При оценке комбинированных работ:***

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

***При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:***

считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

***При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:***

считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

***При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:***

считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур;

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета.**

*Основная литература:*

Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков,. – М., 2019.

*Дополнительная литература:*

Ершова, А.П. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. – 5-е изд., испр. – М.: ИЛЕКСА, 2021.

Попова, Л.П. Поурочные разработки по математике. 5 класс. – М., 2021.

Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / Чесноков А.С., Нешков К.И. — М.: Просвещение, 2021.

*Специфическое сопровождение (оборудование)*

классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;

персональный компьютер;

интерактивная доска;

демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);

демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;

демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

демонстрационные таблицы.

*Информационное сопровождение:*

Сайт ФИПИ;

Сайт газеты «Первое сентября»;

Сайт «uztezt»